

Joeri van Laere is gepromoveerd aan de Technische Universiteit Delft en werkte tot voor kort als universitair docent bij Wageningen Universiteit en Researchcentrum. In januari 2005 verhuisde hij naar Zweden, waar hij zijn wetenschappelijke carrière voortzet. De auteur is de regiopolitie Amsterdam-Amstelland erkentelijk voor haar openheid en enthousiasme in de onderlinge samenwerking, en voor cofinanciering van het onderzoek.

## Spelsimulatie als ontwikkelomgeving voor nieuwe kennisdelingsprocessen

*Dit artikel beschrijft een interactieve ontwikkeling van nieuwe (computerondersteunde) communicatievormen binnen een organisatiecontext, als alternatief voor het traditionelere directieve ontwerp, implementatie en adoptie van informatie- en communicatietechnologie (ICT) in een organisatie. Plaats van handeling is de regiopolitie Amsterdam-Amstelland waar de vraag ontstond hoe kennis en vaardigheden op tal van expertisegebieden tussen politiemedewerkers van de ruim dertig wijkteams uitgewisseld kunnen worden. In negen simulatiespelen is verkend welke nieuwe alternatieven voor kennisvergaring door (bestaande en nieuwe) ICT geboden worden en waarom politiemedewerkers wel of niet van deze mogelijkheden gebruikmaken. De discussie beperkte zich niet alleen tot de ervaren voor- en nadelen van ICT, maar omvatte ook aspecten als de heersende organisatiecultuur met betrekking tot kennisdeling, formele en informele beloningsstructuren en de houding en vaardigheden van de individuele politiemedewerker. Dit heeft geleid tot een omvangrijke lijst met voorstellen voor aanpassing van de ICT aan de organisatie, maar ook voorstellen voor aanpassing van de organisatie aan (de mogelijkheden van) de nieuwe ICT. Conclusie is dan ook dat het gebruik van spelsimulatie als ontwikkelingsinstrument niet alleen kan leiden tot een 'zachte landing' en structurele inbedding van nieuwe ICT in een organisatie, maar ook tot een*

*kritische heroverweging van bestaande communicatie- en handelingspatronen binnen die organisatie.*

### POLITIEWERK IN EEN MATRIX-ORGANISATIE

De regiopolitie Amsterdam-Amstelland heeft zich georganiseerd als een matrixorganisatie (Christophe et al., 2001; Mintzberg, 1983). De matrix wordt aan de ene kant gevormd door een geografisch opgedeelde lijnorganisatie in wijkteams en zelfs buurten, die kunnen inspelen op de lokale en individuele behoeften van de bevolking. Aan de andere kant worden resultaatverantwoordelijkheid en professionele samenhang tussen de wijkteams gecreëerd door het aanstellen van projectleiders en experts op bepaalde resultaat- en vakgebieden. Door middel van een regionaal coördinator, overlegstructuren en regionale werkgroepen, vergaren de lokale experts kennis over hun vakgebied en delen die regionaal met elkaar.

Kiezen voor een matrixorganisatie betekent kiezen voor meerdimensionale sturing. Dat is een ambitieus streven. De politieorganisatie wil klantgericht zijn, dicht bij de lokale burger, professioneel handelen op de vele diverse vakgebieden, en regionaal optreden tegen gebiedsoverschrijdende trends. Dat betekent dus het organiseren van conflict en complexiteit. Je kunt niet tegelijkertijd

investeren in lokale behoeften en regionale (of landelijke) prioriteiten. Je kunt ook niet je jeugdexperts in een wijkteam dicht bij de jeugd plaatsen om een band met die jeugd op te bouwen en tegelijkertijd alle jeugdexperts centraal bijeenplaatsen om onderling expertise uit te wisselen. Wanneer dergelijke conflicten echter weloverwogen opgelost worden en de complexiteit van de coördinatie van expertise (wie is geschikt voor welke taak) beheerst kan worden, kunnen de hoge ambities bereikt worden.

De matrix is een organisatievorm die in de loop der jaren in de regiopolitie Amsterdam-Amstelland is geïntroduceerd als onderdeel van een grote reorganisatie. Nadat van een functionele organisatie-indeling (specialistische afdelingen: alle jeugdexperts op één bureau) overgegaan was naar een marktgerichte indeling (wijkteams: gericht op behoeften van lokale bevolking), bleek dat de eerder opgebouwde specialistische kennis en expertise verloren gingen (alle jeugdexperts werden verspreid over de hele stad en verloren elkaar en hun kennis uit het oog). Langzaam maar zeker zijn toen één voor één de regionale projecten in het leven geroepen. Door deze geleidelijke invoering is de kennisdeling en informatieuitwisseling binnen de regionale projecten niet gestandaardiseerd, maar op een vrij ad hoc basis tot stand gekomen: iedereen heeft de ideeën op zijn eigen manier opgepakt. Bij het creëren van de professionele samenhang ontstaan daardoor problemen die ertoe leiden dat de kennis en ervaring in het korps slechts beperkt benut worden. Deze problemen zijn onder andere (Van Laere, 1998; 2002a):

- \* De kennis is te verspreid en versnipperd in de organisatie.
- \* De beschikbaarheid van experts is te vrijblijvend,
- \* De interne communicatie binnen de regionale projecten is ontoereikend.
- \* De werkzaamheden van de regioprojecten zijn te weinig geformaliseerd en er bestaat onduidelijkheid over hun functie.
- \* Er is vanuit de wijkteams weinig tot geen vraag naar de kennis van de regioprojecten.
- \* Door het laatste zien wijkteams ook weinig heil in het 'uitlenen' van professionals aan het regioproject.

De vraag in het in dit artikel gepresenteerde onderzoek is of deze coördinatie- en communicatieproblemen met behulp van ICT verholpen kunnen worden. Immers, met behulp van ICT kan onafhankelijk van tijd en plaats

gecommuniceerd en samengewerkt worden. Dit zou betekenen dat experts wel degelijk tegelijkertijd dichtbij elkaar en dichtbij de jeugd kunnen zijn. Ze kunnen gewoon binnen hun wijkteam hun werk doen, en via telefoon, intranet, e-mail en zo nu en dan fysiek overleg contact onderhouden met hun collega-experts elders. Uitgangspunt van de onderzoekers is dat de kansen die ICT biedt alleen benut kunnen worden als de technologie geïntegreerd kan worden in het dagelijkse werkproces. Bij het ontwikkelen van nieuwe communicatie- en coördinatievormen is daarom een integrale aanpak gehanteerd, waarbij naast de nieuwe technologie ook aandacht besteed werd aan het werkproces, aan het gedrag van politiemedewerkers en aan de organisatiecontext. In het vervolg wordt een aantal ingrediënten voor deze integrale aanpak (elektronische communicatie, adoptie van ICT in organisaties, spelsimulatie) geïntroduceerd voordat de casus zelf verder uitgediept wordt.

## KENNIS DELEN MET ICT

Een eerste vraag die opkomt bij bovenstaande vraagstelling is of kennis überhaupt wel gedeeld kan worden via ICT. De kennis die een politiemedewerker nodig heeft, bestaat in allerlei vormen en varianten. Te denken valt aan juridische kennis (wetten en lokale verordeningen, maar ook jurisprudentie), interne procedures (welke informatie verzamelen, hoe verwerken, waar inbeslaggenomen voorwerpen heenzenden), handelingskennis (hoe ontlad ik een vuurwapen, hoe maak ik contact met een jongere, hoe ondervraag ik iemand met een andere culturele achtergrond) en bevoegdheden (wanneer kan ik wel en niet iemand in hechtenis nemen en hoe lang), beleidsprioriteiten (welke overtredingen verdienen de meeste tijd en aandacht, wat tolereren, wat bestraffen) en operationele kennis (waar wonen en verblijven bepaalde veelplegers in mijn wijk, wie voldoet aan een bepaald signalement, wat zijn risicoplakaten binnen mijn wijk). Deze lijst is slechts een impressie en verre van volledig. Je voelt al aan dat communiceren via bijvoorbeeld portofoon, telefoon of e-mail bij sommige van bovenstaande voorbeelden problemen oplevert. Bij het (leren) ontladen van een wapen is het bijvoorbeeld makkelijker als je allebei het wapen ziet en als degene die uitlegt ook ziet wat de ander doet naar aanleiding van zijn instructies. Het verschijnsel dat communicatie via ICT lastiger is dan communicatie *face to face* is lang onderbouwd vanuit de theorie van *information-richness*

(Daft & Lengel, 1984; 1986). Naarmate een medium meerdere informatievormen kan verwerken (tekst, geluid, beeld, geur) en naarmate er sprake is van snelle of directe feedback is een medium rijker en kunnen er complexere boodschappen mee overgebracht worden. Later is deze visie meer genuanceerd. McGrath en Hollingshead (1994) hebben bijvoorbeeld aangetoond dat het overbrengen van complexe boodschappen via armere media wel mogelijk is, maar dat het dan meer moeite kost. Verder hebben Ngwenyama en Lee (1997) laten zien dat de kwaliteit van communicatie ook afhankelijk is van andere contextfactoren. Wanneer de betrokken personen meer ervaring hebben met het gebruik van een medium, of wanneer ze elkaar beter kennen (een gedeeld referentiekader hebben) kan ook met 'arme' media een redelijk ingewikkelde conversatie succesvol verlopen. De rijkheid van een medium is dus per situatie verschillend.

Dit laatste inzicht biedt aanknopingspunten voor onze politiecasus. Immers, politiemedewerkers zijn vaak op eenzelfde wijze gevormd. Ze hebben dezelfde opleiding gehad, in hetzelfde landelijke opleidingscentrum, en ze ontmoeten elkaar ook regelmatig op bijscholingscursussen. Ook werken ze in dezelfde politieorganisatie, in dezelfde stad, en is er bewust een actief *job rotation*-beleid, dus men kent ook de werkomstandigheden in verschillende wijken. Dit betekent dat men in een ingewikkelde discussie over een wapen gebruik kan maken van dat gezamenlijke referentiekader. De term 'categorie II-wapen'<sup>1</sup> zegt een leek niets, maar moet bij een politiemedewerker een belletje doen rinkelen, ook als hij al lange tijd niet meer met wapens van doen heeft gehad. Zo hoeft niet een hele wetstekst gereproduceerd te worden. Dat neemt niet weg dat de kwaliteit van communicatie en kennisdeling een punt van zorg blijft. De betrokken politiemedewerkers zullen alert moeten zijn op vertraging of mogelijke misverstanden door gebrek aan een gedeeld referentiekader, aan diversiteit van signalen en aan feedback.

## ICT-ONTWERP, -ADOPTIE EN -IMPLEMENTATIE

Studies naar het nut, de noodzaak en het succes van ICT-gebruik in organisaties hebben een verre van eenduidig beeld opgeleverd. Orlikowski en Barley (2001) concluderen dat informatiesysteem-literatuur vooral kijkt naar technologische trends en overwegend optimistisch

is, terwijl organisatiekunde-literatuur zich concentreert op institutionele en culturele logheid, en overwegend pessimistisch is. Hoewel organisatieleden steeds meer verspreid van elkaar functioneren (op andere locaties, onderweg, of bij de klant), en ICT in potentie kansen en voordelen biedt, blijken organisaties toch vaak moeite te hebben om organisatiestructuren, de dagelijkse werkmethoden en technologie op elkaar af te stemmen (Van Laere, 2003). Grudin (1988; 1994) illustreert de complexiteit van het ontwikkelen van informatiesystemen voor groepen. In tegenstelling tot een *single user*-situatie (dit artikel typen in MS Word) is bij gedeelde systemen als databases, intranet en discussiefora vaak het probleem dat het alleen goed werkt als iedereen bijdraagt, terwijl het voor de één veel oplevert, maar voor de andere alleen wat kost. Succes wordt dan dus bepaald door sociale factoren, niet door technologische. Diverse andere auteurs (Ciborra, 1996; Van der Laan, 2002; Robertson et al., 2000) benadrukken dat nieuwe ICT moet 'passen' in de organisatie, het dient ingebed te worden in de heersende cultuur en werkmethoden. *Adaptive Structuration* theorie (DeSanctis & Poole, 1994) illustreert deze gedachte door de adoptie van een ICT door een organisatie te portretteren als een complexe interactie tussen taak-, technologie-, groepssysteem- en organisatiecontextfactoren. In de multidisciplinaire onderzoeksgemeenschap CSCW (*computer supported cooperative work*), waarin computerwetenschappers, software-ontwikkelaars en sociale wetenschappers deelnemen (Greif, 1988; Orlikowski & Barley, 2001), probeert men organisatie en ICT op elkaar te laten aansluiten door in de ontwikkeling ervan etnografie en systeemontwerp te combineren. Dat blijkt verre van eenvoudig. Artmann en Waern (1995) constateren dat de kloof tussen beschrijvende wetenschap en ontwerpwetenschap misschien wel onoverbrugbaar is, aangezien de ontwerper per definitie de informatiesystemen en organisatiecontext wil veranderen in een 'betere' situatie (met het risico dat de interventie faalt), terwijl de etnograaf de huidige situatie probeert te conserveren als uitgangspunt voor het systeemontwerp (met het risico dat niet-functionele methoden versterkt worden). Okamura et al. (1995) stellen ten slotte dat *de* implementatie een illusie is. In feite gaat de wederzijdse aanpassing (*adaptive structuration*) van technologie, werkmethoden en organisatiecontext door na de implementatie. Het is niet zozeer een eenmalige radicale verandering, maar meer een continu gradueel veranderingsproces. Zij pleiten

daarom voor *technology-use mediation*, een continu actief begeleidingsproces van de technologie-inbedding in de organisatie door CSCW-mediators.

## SPELSIMULATIE ALS VEILIGE ONTWIKKELOMGEVING

Het delen van kennis met behulp van ICT blijkt dus niet eenvoudig. Zeker niet als nieuwe ICT ook nog ingebed moet worden in bestaande werkprocessen en organisatiecontext (of nieuwe werkprocessen en nieuwe organisatiecontext in het bestaande ICT-product). Spel-simulatie biedt mogelijkheden om de hiervoor geschetste complexiteit te lijf te gaan (Van Laere et al., 2000; Van Laere, 2003).

Spelsimulatie is een specifieke vorm van simulatie (Bockstaal-Blok, 2001; Caluwé, 1997; Duke, 1974; Geurts, 1995). In het algemeen kan simulatie gedefinieerd worden als het ontwerp van een model van een systeem en het experimenteren met dit model om het gedrag van het systeem te leren begrijpen, verschillende strategieën voor het beïnvloeden van het systeem te evalueren of de gevolgen van verschillende toekomst-scenario's te verkennen (Meisma, 1997; Shannon, 1975; Sol, 1982). Het bijzondere van spelsimulatie is dat tijdens het experimenteren met het model mensen interageren en alle beslissingen nemen. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld computersimulaties die volledig zelfstandig simuleren of in beperkte mate menselijke beslissingen meenemen.

In simulatiespelen ontmoeten bestaande werkelijkheid (simulatie van werkproces, technologie en organisatiecontext) en nieuwe werkelijkheid (simulatie van werkproces, technologie en organisatiecontext) elkaar en wordt de interactie 'voor-gespeeld'. Adaptive structuration theorie is beschrijvend en kan dus niet voorspellen wat er in de politieorganisatie gaat gebeuren, maar ze kan wel achteraf het 'spel' analyseren. Op die manier kunnen we dus vooruitkijken in een (mogelijke!) toekomst. Vragen als onderstaande kunnen vóór een risicovolle implementatie reeds beantwoord worden:

- \* Kan politiekennis elektronisch gedeeld worden?
- \* Kunnen politiemedewerkers anticiperen op potentiële nadelen van ICT?
- \* Werkt de organisatiecontext als belemmerend of bevorderend?
- \* Functioneert de technologie naar wens of zijn 'organisatiespecifieke' functionaliteiten wenselijk?

## ONDERZOEKSOPZET

Het hier beschreven onderzoek kan gekarakteriseerd worden als actieonderzoek (Argyris et al., 1982). Actieonderzoek streeft ernaar om de duale uitkomsten van actie (verandering) en onderzoek (inzicht) samen te bereiken. Dit betekent dat een actieonderzoeker participeert of interveeiert in het fenomeen dat hij bestudeert om een theorie of methode toe te passen en te evalueren (Checkland, 1981). In dit onderzoek staan twee vragen centraal. Ten eerste hoe (elektronische) kennisdeling tussen politiemedewerkers verbeterd kan worden, en ten tweede in hoeverre spelsimulatie een bruikbare techniek is om ICT in te bedden in een organisatie. Het onderzoek heeft plaatsgevonden van 1999 tot 2001. De onderzoeker is in deze periode gemiddeld drie dagen per week in de politieorganisatie actief geweest. In het eerste halfjaar van 1999 is het werkproces binnen de wijkteams en regionale projecten intensief bestudeerd door middel van observaties, interviews, documentanalyse en groepsdiscussies. In het tweede halfjaar van 1999 is het simulatiespel ontwikkeld. In 2000 en 2001 is het spel negen keer gespeeld met telkens acht à twaalf politiemedewerkers als deelnemers. In 2002 is een onderzoeksrapport geschreven (Van Laere, 2002a) en zijn de resultaten gepresenteerd aan de korpsleiding. In de volgende paragrafen presenter ik respectievelijk de nieuwe communicatievormen, de opzet van de simulatie en de resultaten van de negen spelen.

## NIEUWE VORMEN VAN KENNISDELING BINNEN DE POLITIEORGANISATIE

In de huidige situatie hangt kennisdeling te veel af van de centrale regionaal coördinator en van de lokale experts aan elk wijkteam. De lokale experts vergaren nieuwe kennis en vaardigheden en informeren hun lokale wijkteam hierover. Aangezien de politie een 24-uursorganisatie is en incidenten op elk moment op elke plaats in de wijk kunnen voorkomen, is de aanwezige politiemedewerker bij een jeugdincident of een incident met een vuurwapen vaak niet de jeugdexpert respectievelijk de vuurwapenexpert van het wijkteam. Als de lokale expert er niet is, ontstaat mogelijk een probleem. De centrale coördinator, een expert van een ander wijkteam of kennis in handboeken zijn vaak lastig te vinden. De keuze is dan dus of zelf oplossen (met mogelijk te beperkte kennis) of (met een deel van de taak) wachten

tot de lokale expert weer aanwezig is. Anderzijds kun je ook niet verwachten dat elke generalist kennis op alle vakgebieden paraat heeft. Het heeft dus geen zin iedereen op voorhand te overspoelen met allerlei gedetailleerde wetenswaardigheden die niet beklijven. Gegeven deze problematische kennisontsluiting is het niet verwonderlijk dat lokaal management het raadplegen van de regionale projecten niet stimuleert. Samen met de betrokken politiemedewerkers is gebrainstormd over een aantal voorwaarden waaraan moet worden voldaan om deze situatie substantieel te veranderen.

- \* De actuele vraag van het wijkteam is leidend en alleen de kennis en ervaring die op dat moment nodig zijn worden geleverd (vraaggestuurd in plaats van aanbodgestuurd).
- \* Er wordt gebruikgemaakt van de kennis en ervaring van het hele korps (niet alleen van de eigen wijkteamexperts).
- \* Politied medewerkers zijn binnen diensttijd continu bereikbaar via hun mobiele werkplek.
- \* Kennisdeling en kennisoepassing worden door het management en de cultuur gestimuleerd.

Het nieuwe werkproces zou, uitgaande van deze uitgangspunten, als volgt geschetst kunnen worden: in plaats van de expert zijn kennis middels handboeken en presentaties het korps in te laten pompen, met alle problemen van dien, wordt getracht de wijkteams te stimuleren hun kennisvraag kenbaar te maken, en die vervolgens zo snel en adequaat mogelijk door experts op andere locaties in te laten vullen. Het aan elkaar koppelen van vraag en aanbod wordt door de expert(s) en de probleemhebbende wijkteammedewerker samen gedaan, in plaats van door de wijkteammedewerker alleen. Bij het oplossen van het probleem kunnen meerdere experts op diverse locaties kortstondig samenwerken met de wijkteammedewerker. Ook de evaluatie van de uitvoering en het eventueel aanpassen van standaards en procedures kan door de meest geschikte expert(s) op een willekeurige locatie gedaan worden. Door de inzet van moderne ICT kan steeds samengewerkt worden zonder dat de expert fysiek ter plaatse komt. Voor het inschakelen van experts en kennisbronnen kan de wijkteammedewerker de volgende communicatievormen kiezen:

- \* *eigen ervaring*: de wijkteammedewerker werkt autonoom, als het probleem eenvoudig of hem reeds bekend is;

- \* zelf kennis zoeken: ook hier werkt de wijkteammedewerker autonoom, maar benut actief de kennis die aangeboden wordt op het *intranet*. Deze is eenduidig, op elke locatie benaderbaar en goed doorzoekbaar;
- \* kennis laten zoeken door een medewerker van het centrale *kenniscentrum*. Dit is de eenvoudigste vorm van samenwerking die vaak gekozen wordt bij tijdgebrek of wanneer de wijkteammedewerker dusdanig onbekend is met de materie dat hij niet weet waar of bij wie hij het antwoord op zijn kennisvraag moet zoeken. De medewerker van het kenniscentrum komt terug met het antwoord of verwijst door naar een expert;
- \* zelf persoonlijk benaderen van een of meer *experts per e-mail of telefoon*: wanneer het probleem dermate complex of uitzonderlijk is dat het intranet geen uitkomst biedt en duidelijk is wie de wijkteammedewerker kan helpen, kan hij deze personen zelf een deel van zijn probleem laten oplossen;
- \* vraag of probleem op *discussieprikborden* plaatsen: dit is de meest vrije vorm van kennisdeling. De wijkteammedewerker kan zijn vraag in de etalage zetten. Hij bereikt zo in potentie zeer veel mensen, die zelf kunnen besluiten een deel van zijn probleem op te lossen. Dit is een geschikte keuze wanneer naar een creatief of innovatief antwoord gezocht wordt of in geval van een zeer complex probleem.

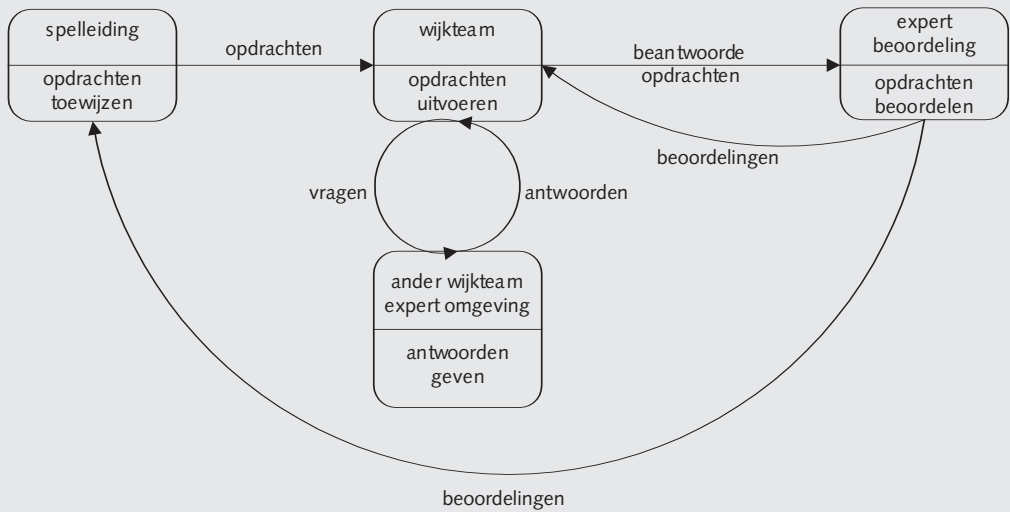
De gekozen variant moet leiden tot het aanbieden van precies de benodigde kennis en ervaring die nodig is om dit probleem goed te kunnen aanpakken. In de volgende paragraaf is beschreven hoe deze nieuwe manier van werken in spelvorm verkend is en hoe politied medewerkers van de regiopolitie Amsterdam-Amstelland hierop reageerden.

#### Het wijkteamkennis spel

De structuur van het spel is in figuur 1 weergegeven.

De spelleiding wijst opdrachten toe aan de wijkteams. De opdrachten zijn praktijksituaties uit de wijkteamprocessen buurtregie, surveillance, noodhulp en afhandeling. Aan het spel nemen vier wijkteams deel van twee à drie politied medewerkers. Zij dienen een zo goed mogelijke aanpak op te stellen voor de praktijksituatie in de opdracht. Daarbij kunnen ze indien gewenst samenwerken met de andere wijkteams in het spel of met de

**Figuur 1** Structuur van het wijkteamkennispel



omgevingsexpert (die de aanwezigheid van de rest van het korps simuleert). Ze kunnen dus in het spel hun kennisvraag kenbaar maken en via de hierboven beschreven wegen op zoek gaan naar ondersteuning. Vervolgens sturen de wijkteams hun oplossing naar de beoordelingsexpert. Daarbij geven ze niet alleen een inhoudelijke oplossing, maar beschrijven ze ook hoe ze aan de oplossing gekomen zijn (hun kennisvergaringsproces).

De beoordeling van de opdracht kan gezien worden als de implementatie van het werkplan in werkelijkheid. De spelers krijgen van de beoordelingsexpert zowel punten als een motivatie van wat ze wel en niet goed gedaan hebben. De wijkteammedewerkers kunnen zo voor zichzelf evalueren wat ze goed of fout hebben gedaan, en eventueel naar de door hen geraadpleegde expert of kennisbron terugkoppelen of diens advies goed is geweest. De rol van omgevings- en beoordelingsexpert wordt gespeeld door een of twee ervaren politiemedewerkers. Spelers kunnen hen ook benaderen wanneer ze met iemand uit 'de rest van het korps' willen samenwerken. De omgevingsexpert probeert zich vanaf dat moment in de gevraagde rol in te leven.

Het versturen van de opdrachten, antwoorden en beoordelingen gebeurt in een speciaal ontworpen Access-database. De wijkteams ontvangen hun opdrachten dus per computer. In het spel zijn ze (net als in de realiteit) fysiek van elkaar gescheiden. Het spel wordt namelijk gespeeld in een ruimte met flexibele werkplekken, waar elk wijkteam zich in een kleine

kamer met een glazen wand bevindt. Om met elkaar en met de omgevingsexpert te kunnen communiceren heeft men de beschikking over een telefoon en e-mail. Verder zijn in het spel nog hulpmiddelen opgenomen die bepaalde communicatievormen uit de nieuwe werkmethode ondersteunen:

- \* het intranet op het politie-netwerk dat men kan raadplegen;
- \* de kenniskaart: een soort telefoongids waarin politiemedewerkers hun specifieke kennis en hun beschikbaarheid en bereikbaarheid aangeven (deze is uitgebreider dan de telefoongids op het intranet, en daarom apart ontworpen in de Access database). Er kan bijvoorbeeld een overzicht gegenereerd worden van vuurwapenprofessionals die nu in dienst zijn en die verstand hebben van nepwapens;
- \* het discussieprikbord (aangezien interactief discussiëren op het intranet nog niet mogelijk is op het politie-intranet, is ook deze applicatie in Access ontworpen).

Hierboven beschreven randvoorwaarden zoals continue bereikbaarheid, en leidinggevend en een organisatiecultuur die kennisdeling bevorderen, worden in het spel ook gesimuleerd.

In het spel worden versneld praktijksituaties nagespeeld. Teams kunnen in een speldag ongeveer 20 tot 25 opdrachten uitvoeren. Het is niet ondenkbaar dat men in werkelijkheid in zo'n periode slechts twee tot drie vergelijkbare gevallen zou kunnen behandelen. Hierdoor is



het mogelijk de nieuwe werkwijze vaak toe te passen, verschillende varianten uit te proberen, en direct te evalueren wat de sterke en zwakte punten zijn. De speldag is ook onderverdeeld in een aantal speelronden en een aantal discussie- en reflectieronden met de hele groep die elkaar afwisselen. Zo worden leerervaringen snel uitgewisseld en kan men in een volgende speelronde nog bewuster en preciezer uitproberen wat wel en niet werkt. Er is overwogen om met echte probleemsituaties, voorwerpen en acteurs te werken (zoals gebruikelijk is in de politieopleiding). Echter, tijdens het ontwerp van het spel en tijdens proefspelen is gebleken dat de nadruk in het spel zoveel mogelijk op het kennis delen, en niet op het 'oplossen' van het probleem moet liggen. Daarom is gekozen voor geschreven opdrachten en geschreven oplossingen. Om diezelfde reden is er geen tijdsdruk bij de opdrachten. In de proefspelen gaven politiemedewerkers aan dat het doel van de simulatie juist is om verschillende kennis-zoekstrategieën te verkennen, en tijdsdruk zou daarbij averechts werken.

## RESULTATEN VAN DE NEGEN SIMULATIESPELEN

Het spel is in totaal negen keer gespeeld. Politie-medewerkers die het spel gespeeld hebben, vinden het een leuke en leerzame ervaring, en ze beamen ook dat het voldoende overeenkomt met hun dagelijkse werksituatie. Wat ontbreekt vullen ze zelf creatief in: zo was er op zeker moment iemand die iets uitprintte en bij een ander wijkteam ging afgeven met de opmerking naar ons dat hij 'even ging faxen'. Ze zijn ook over het algemeen positief over de nieuwe manier van kennis delen. Hieronder bespreek ik de belangrijkste uitkomsten van de evaluatiediscussies.

### Wijkteammedewerkers vertrouwen (te) veel op eigen ervaring

Men beaamt dat men vaker de kennis en ervaring van de Regionale Projecten zou moeten gebruiken. Zowel in de beoordelingen van de opdrachten als in de mondelinge discussies wordt duidelijk dat de oplossingen in het spel beter worden als men het intranet raadpleegt, of advies inwint bij een collega (kenniscentrum, expert of discussielijst).

### Men heeft moeite met zoeken op intranet

Men zoekt eenzijdig. Er is (te) veel vertrouwen in de

zoekmachine ('als die verbeterd wordt kunnen we alles vinden') en er wordt (te) weinig gebruik gemaakt van de structuur van het intranet (zoeken op de logische plaats). Dat laatste is zeker een optie, aangezien het politie-intranet veel kleiner en overzichtelijker is dan het internet. De structuur van de Regioprojectenpagina's is ook niet duidelijk. Standaardisering van gemeenschappelijke elementen (onder andere plaats en lay-out van procedures, veelgestelde vragen, *best practices*, 'wie weet wat binnen het regioproject', lopende activiteiten) zou het voor de wijkteammedewerker overzichtelijker maken: 'Bij elk regioproject moet je weer opnieuw ontdekken waar iets verstopt is'. De inhoud van de Regioprojectenpagina's is ten slotte niet praktijkgericht (te lang en te algemeen: men heeft behoefte aan concrete voorbeeldsituaties waarin uitgelegd wordt welke bevoegdheden men heeft en welk juridisch kader van toepassing is). Deze observatie is in overeenstemming met de constatering van Van der Laan (1996; 2003) dat experts 'leren van gevallen'.

### Kenniskaart ('wie weet wat') met beschikbaarheidsinformatie ('wie is nu in dienst') maakt het raadplegen van een expert makkelijker

Hierbij wordt genuanceerd dat het onderhoud van 'wanneer in dienst' minimaal moet zijn (lieft automatisch gekoppeld aan dienstlijsten of aan inloggen op het netwerk), en dat de tijden grof mogen zijn (aanwezig/niet aanwezig). Informatie met betrekking tot 'wie weet wat' wil men wel zelf actief onderhouden. Hier is juist veel detail gewenst (niet alleen dat je expert bent op het gebied van vuurwapens; maar juist of je nu veel van messen weet of van verlofhouders<sup>2</sup>).

### Het discussieprikbord wordt nog te weinig gebruikt

Hier is een belangrijk discussiepunt dat men de snelheid en de kwaliteit van de antwoorden niet vertrouwt. De Regioprojecten moeten kwaliteit en snelheid garanderen, dan pas zal dit medium het vertrouwen van de wijkteammedewerker winnen. Men redeneert namelijk dat als je handelt op basis van een advies, je zelf verantwoordelijk bent. Je kunt de samensteller van de intranetpagina, of de expert die je aan de telefoon hebt gehad, niet achteraf de schuld geven als het mis gaat. Bij een discussieplatform moet je dus zeker weten of iemand zomaar wat roept of echt een 'gewaarmerkt' advies geeft.

### Na het toepassen van de kennis moet het nut ervan teruggekoppeld worden

Regioprojecten krijgen in de praktijk *geen* reactie op de bruikbaarheid van hun intranet-pagina. Wijkteams moeten terugkoppelen wat er goed en fout, handig en nuttig of onbruikbaar is of wat er ontbreekt op de intranet-pagina's. Dit geldt ook voor behulpzame experts of het discussieplatform. Terugkoppeling scherpt de 'kwaliteit van de kennis' aan, maar zorg ook voor motivatie om in de toekomst weer te assisteren. Iedereen beaamt het, maar iedereen vergeet het ook meestal. Vanuit het wijkteam zal hier dus actief op gestuurd moeten worden!

### Gelegenheid en motivatie voor helpen en geholpen worden moeten gecreëerd worden

In tegenstelling tot wat vooraf verwacht werd, stellen politiemedewerkers dat er in hun dagelijks werk voldoende tijd is om op zoek te gaan naar aanvullende kennis. 'Zelfs in de paar minuten dat je met de auto op weg bent naar een melding, kun je nog overleggen met iemand die op het bureau achter intranet zit hoe je de situatie het beste kunt aanpakken'. Daartegenover staat dat men in eerste instantie toch zelf probeert een oplossing te zoeken. Collega's om hulp vragen wordt gezien als 'anderen lastig vallen'. Dit is bijzonder, omdat men het andersom wel leuk vindt als anderen een beroep doen op hun kennis. Sommige deelnemers ervaren de wisselwerking: 'Bij sommige opdrachten moest ik anderen om raad vragen, en even later werd ik weer gebeld om iemand anders bij te staan'. Het is dus een kwestie van geven en nemen, maar nog lang geen 'natuurlijk gedrag'. De aspecten 'het delen van kennis belonen', 'het goede voorbeeld geven' en elkaar aanspreken op de vraag 'heb je kennis verzameld?', worden als cruciaal gezien bij implementatie.

Terugkijkend kunnen we zeggen dat het spel heeft gefunctioneerd als bewustwordingsinstrument: spelers realiseren zich dat het delen van vakkennis en expertise tussen wijkteams verbeterd kan worden. Het spel is ook een goede manier om nuances in de nieuwe werkwijze aan te brengen, en functioneert zo als ontwerp- en ontwikkelingsinstrument. Politie mensen zijn ten slotte erg enthousiast over het trainingsaspect van het spel: nieuwe technologieën als een intranet worden de wijkteams aangeboden, maar niet altijd is duidelijk hoe dit in het dagelijkse werk gebruikt kan worden. In het spel wordt deze koppeling met hun dagelijks werk wel geïllustreerd.

Het gewenste gedrag wordt voor hen meer concreet inzichtelijk gemaakt.

## CONCLUSIES

Het onderzoek bevestigt de theoretische inzichten die we in het begin beschreven hebben: ICT biedt duidelijke kansen voor het verbeteren van kennisdeling binnen de politieorganisatie, maar deze verbeteringen komen niet vanzelfsprekend tot stand en het zijn vooral sociale factoren, niet zozeer technologische, die totstandkoming van de verbeteringen belemmeren. Factoren die bijvoorbeeld een rol spelen zijn de omvang van de ervaren kennislacune, de tijdsdruk, de ervaring met bepaalde communicatievormen en het (gebrek aan) vertrouwen in bepaalde communicatievormen. Ook laten de gespeelde simulaties zien dat kennisdeling situationeel bepaald is. Bij dezelfde opdracht wordt door verschillende politiemedewerkers op verschillende manieren kennis verzameld om tot een goede oplossing te komen. Opvallend is dat men niet gewend is om kennis te benutten, maar dit door de spelervaring nu wel aantrekkelijk vindt. Spelsimulatie blijkt ook goed bruikbaar als ontwikkelingsinstrument. De discussies na het spelen van het spel zijn veel genuanceerder en gedetailleerder dan de discussies die we eerder in het onderzoek in interviews en groeps gesprekken hadden. Er wordt veel meer geredeneerd op basis van concrete (spel)ervaringen, en minder op basis van hypothetische verwachtingen. Daardoor komen ook nieuwe onvolkomenheden en relevante factoren boven water. De spelen hebben een hele lijst met aanbevelingen opgeleverd voor de wijkteammedewerkers, het management, de regionale projecten en de informatiseringsafdeling van de politieorganisatie. Deze aanbevelingen hebben zowel betrekking op aanpassingen in de organisatie (beloningsvormen, taakverdeling, trainen van vaardigheden) als betrekking op aanpassingen in de ICT-systemen (indeling van het intranet, inhoud van de kenniskaart, kleurmarkering van de mate van betrouwbaarheid van adviezen op het discussie-prikbord). Tot slot blijkt spelsimulatie niet alleen bruikbaar als ontwikkelingsinstrument (om de koppeling tussen ICT, werkmethode en organisatiecontext te verbeteren), maar ook als bewustwordingsinstrument (politiemedewerkers worden gemotiveerd hun werkmethode en organisatiecontext te veranderen) en als trainingsinstrument (ontwikkelen van vaardigheden als zoeken op intranet, feedback geven op



afstand, en feeling krijgen voor wat de ander wel en niet van jou moet weten om zijn taak te kunnen uitvoeren).

## DISCUSSIE

Naast deze overwegend positieve conclusies is het goed om een paar kanttekeningen te plaatsen bij het 'succes' van de interventie. Wat heeft de spelsimulatie opgeleverd? Wat is er veranderd in de politieorganisatie? Wordt er meer en beter kennis gedeeld met ICT?

Een eerste observatie is dan dat aan de simulatiespelen slechts 81 politiemedewerkers hebben deelgenomen, terwijl er bij de regiopolitie Amsterdam-Amstelland ongeveer 3500 politiemedewerkers in het primaire proces actief zijn (exclusief ondersteunend personeel zoals administratief medewerkers). Vanuit *ontwikkel-perspectief* zouden meer spelen met andere deelnemers nog meer relevante factoren aan het licht kunnen brengen. In de spelen is echter wel een patroon te herkennen. De hierboven gerapporteerde bevindingen komen herhaaldelijk in de evaluatiediscussies aan de orde. Vanuit *bewustwordings- en trainingsperspectief* is het effect op de hele organisatie door het lage aantal deelnemers erg beperkt. Dat was echter niet de centrale focus in dit onderzoek. In de toekomst zouden alle politiemedewerkers het spel kunnen spelen in bijvoorbeeld een cursus, maar dit heeft alleen zin als het 'nieuw aangeleerde gedrag' ook blijvend beloond wordt in de dagelijkse werkomgeving (Caluwé, 1997). De regiopolitie Amsterdam-Amstelland en de nationale Politie-academie hebben aangegeven dit in de toekomst wel te overwegen, maar pas nadat in de dagelijkse werkomgeving is voldaan aan een aantal randvoorwaarden, zoals een inhaalslag met betrekking tot ICT-investeringen en herstructurering van het intranet. Anders blijkt de opleidingsinvestering zoals gezegd niet.

Een tweede kanttekening die we nu (een aantal jaar na het onderzoek) kunnen maken is dat de aanbevelingen (waaronder investeringen in randvoorwaarden) nog slechts marginaal door de politieorganisatie geadopteerd zijn. Dat wil zeggen, men onderschrijft de resultaten, maar men heeft nog weinig concrete acties ondernomen. Een mogelijke reden hiervoor is dat er een geïntegreerde verandering vanuit meerdere hoeken tegelijk opgestart moet worden. Alleen wanneer wijkteams, regionale projecten, management en de ICT-afdeling samen stappen zetten die elkaar versterken, kan de

voorgestelde nieuwe situatie gerealiseerd worden.

Blijkbaar is er nog niet op alle fronten draagvlak. Een zwakte van onze interventiemethode kan dus zijn dat er teveel geleund is op één veranderingsstrategie. Caluwé en Vermaak (2002) onderscheiden vijf strategieën, gekoppeld aan kleuren:

- \* blauw (blauwdruk invoeren);
- \* rood (belonen/straffen);
- \* geel (machtsspel);
- \* groen (leren);
- \* wit (energie losmaken, evolutie).

Spelsimulatie is duidelijk een groene strategie. Dit creëert momenteel wel bewustwording, maar nog geen beweging. Wellicht is combinatie nodig met een gele (belangrijke besluitvormers laten meespelen) of een rode strategie (management gaat initiatieven met betrekking tot de nieuwe manier van werken bij wijkteams, regionale projecten en stafafdelingen actief belonen) om die beweging te bewerkstelligen.

Terugkijkend heeft bij de onderzoekers het evalueren van het instrument spelsimulatie meer aandacht gekregen dan het realiseren van de daadwerkelijke verandering in de politieorganisatie. Een minder kritische reflectie zou kunnen zijn dat dit soort grote veranderingen gewoon veel tijd kost. De regiopolitie Amsterdam-Amstelland streeft naar slimme, intelligente, zelfbewuste, zelfhandelende politiemensen (Kuiper et al., 2004, p. 299) en naar een intelligent en toch bestuurbaar korps (p. 285). Het vergroten van de professionaliteit en het groeien van een taakgerichte naar een professionele organisatie is al twee decennia een ambitie die de korpsleiding hoog in het vaandel heeft staan. Het korps is in die periode ook professioneler geworden (p. 286), maar uiteraard kan er nog meer verbeterd worden. Het ontwikkelde simulatiespel kan hierbij een bruikbaar instrument zijn.

Kijkend naar de afbakening van het onderzoek en onze bijdrage aan de theorie willen we nog een tweetal observaties doen. Ten eerste is ons onderzoek gerelateerd aan het concept *Communities of Practice* (Wenger, 1998) hoewel we die invalshoek in het eerder geschetste theoretisch kader buiten beschouwing hebben gelaten. Echter, de 'formele organisatiecontext' die in ons onderzoek centraal staat, staat op gespannen voet met enkele van de condities waaronder een Community of Practice (CoP) volgens de literatuur goed functioneert: informele relaties en intrinsieke motivatie.

In ons onderzoek is bij de evaluatie van het discussie-prikbord gebleken dat een 'gewaarmerkt advies van een CoP-lid' nog niet dezelfde status heeft als 'een door de korpsleiding geaccrediteerd werk-protocol'. Ook wordt 'tijd besteden aan de CoP' niet altijd als legitiem gezien door de eigen leidinggevende. De vraag hoe de CoP met dit dilemma van informeel functioneren versus centrale controle en formele status moet omgaan, is erg interessant voor verder onderzoek (Van Laere, 2002b). Een tweede interessante invalshoek die reflecterend op de spelen onvermijdelijk op de voorgrond treedt, is de vraag hoe de individuele politiemedewerker als expert tot 'goede' interventies komt in zijn dagelijks werk. Deze vraag sluit aan bij thema's zoals *evidence based practice*, *practice based evidence* en beslisgedrag van experts die aan de orde kwamen in eerdere nummers van dit tijdschrift (onder andere 2003-4 en 2004-4). In navolging van Van der Laan (2002) betogen wij dat het inbedden van een ICT-systeem in een organisatie de betrokkenen dwingt om precies en nauwkeurig te reflecteren op het hoe en waarom van hun handelen. Zonder die reflectie kan immers niet aangegeven worden welke deeltaken door het systeem overgenomen kunnen worden en welke niet, en hoe die taken of functionaliteiten in het systeem het beste vormgegeven kunnen worden. Kortom, wanneer ICT bewust en intelligent ingebed wordt, leidt ze niet tot een verschraving van communicatiekwaliteit, maar dwingt ze om tot een afgewogen verbetering van de communicatie en informatievoorziening en de inrichting van de organisatie als geheel te komen. Dat roept echter wel vragen op die verder gaan dan de scope van dit onderzoek. Bijvoorbeeld: hoe combineert de politiemedewerker verschillende soorten kennis in zijn besluitvorming (wetskennis, procedurekennis, casuïstiek, beleidsprioriteiten, oordeel van direct betrokkenen)? En is het belang van deze kennisvormen te relateren aan de meerdimensionale sturing en de duale organisatie-inrichting (dat wil zeggen: wetten en procedures vragen om coördinatie via standaardwerkwijzen en casuïstiek sluit aan bij de politiemedewerker als professionele expert en coördinatie van standaardvaardigheden)? Zijn deze coördinatie- en kennisvormen combineerbaar of strijdig: zijn hybride organisaties (Mintzberg, 1983) of grensorganisaties (Schoemaker, 1998) werkbaar of verspilling van energie? Het verdient aanbeveling om dit soort vragen verder te onderzoeken binnen de politieorganisatie, maar het is ook zeer waardevol om parallellen te trekken met soortgelijk onderzoek in ande-

re sectoren, zoals de medische hulpverlening (Van der Laan, 2002).

## NOTEN

- 1 Wapens zijn in de Wet Wapens en Munitie (WWM) ingedeeld vier categorieën, die onder andere zijn voor de strafmaat. Zie [www.infopolitie.nl/wet/wwm/wwm\\_par1\\_cat\\_wapens\\_art\\_2.php](http://www.infopolitie.nl/wet/wwm/wwm_par1_cat_wapens_art_2.php) voor een toelichting en voorbeelden. In categorie II vallen onder andere automatische vuurwapens en granaten.
- 2 In beginsel mogen particulieren geen verboden vuurwapens voorhanden hebben. Verlofhouders zijn particulieren (denk bijvoorbeeld aan wapenverzamelaars of leden van een schietvereniging) die een vergunning (verlof) hebben om onder bepaalde voorwaarden wel deze wapens voorhanden te mogen hebben. Zie voor verdere toelichting ook [www.infopolitie.nl/wet/wwm/circulaire/h9.php](http://www.infopolitie.nl/wet/wwm/circulaire/h9.php).

## LITERATUUR

- Argyris, C., R. Putnam & D. McLain Smith (1982) *Action Science – Concepts, Methods and Skills for Research and Intervention*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Artman, H. & Y. Wærn (1995) Theoretical perspectives on and pragmatic concerns for Situated Action in relation to Information Technology. In: Y. Wærn (Ed.) *Prerequisites and Consequences of the Use of Information Technology*. Stockholm: HSNF Brytpunkt, 73-87.
- Bockstael-Blok, W. (2001) *Chains and Networks in Multimodal Passenger Transport; Exploring a design approach*, dissertatie, Technische Universiteit Delft. Delft: DUP Science.
- Caluwé, L. de (1997) *Veranderen moet je leren, over de opzet en effecten van een grootschalige cultuurinterventie m.b.v. een spelsimulatie*. Den Haag/Amersfoort: Delwel/Twijnstra & Gudde.
- Caluwé, L. de & H. Vermaak (1999) *Leren veranderen. Een handboek voor de veranderkunde*. Deventer: Kluwer.
- Ciborra, C. (1996) What does groupware mean for the organisations hosting it? In: C. Ciborra (ed.) *Groupware and teamwork*. Chichester: John Wiley & Sons, 1-19.
- Checkland, P.B. (1981) *Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester: John Wiley & Sons.

- Christophe, M.H.V.C., E.P. Hus, J. Kuiper & J.P.M. Wels (2001) *Van dinosaurus naar dolfin, beschrijving van een transformerend politiekorps*. Velp/Amsterdam: Rijnconsult/Regiopolitie Amsterdam-Amstelland.
- Daft, R.L. & R.H. Lengel (1984) Information richness: a new approach to managerial behavior and organizational design. In: B. Staw & L.L. Cummings (eds.) *Research in Organizational Behavior*, 6, 191-233.
- Daft, R.L. & R.H. Lengel (1986) Organisational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5), 554-571.
- DeSanctis, G. & M.S. Poole (1994) Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory. *Organization Science*, 5(2).
- Duke, R.D. (1974) *Gaming: The future's language*. New York: Sage Publications.
- Geurts, J.L. (1995) Opportunities and challenges for Gaming/Simulation. In: D. Crookall & K. Arai (eds.) *Simulation and Gaming across disciplines and cultures*. Thousands Oaks, California: Sage Publications Inc.
- Greif, I. (1988) *Computer-Supported Cooperative Work: A Book of Readings*. San Mateo, California: Morgan Kaufman publishers.
- Grudin, J. (1988) Why CSCW Applications Fail. *Proceedings of the ACM SIGCHI & SIGOIS CSCW Conference*, 85-93.
- Grudin, J. (1994) Groupware and Social Dynamics. *Communications of the ACM*, 37(1), 93-105.
- Kuiper, J. et al. (2004) *Rust'loos weekend*. Alphen aan de Rijn: Kluwer.
- Laan, G. van der (1996) Van geval tot geval. *Sociale interventie*, 5(2), 51-60.
- Laan, G. van der (2002) *Nieuwe technologie als metafoor*, oratie lectoraat Sociale Infrastructuur en Technologie. Eindhoven: Fontys Hogescholen SW en SPH ([www.fontys.nl/sociaalplatform/lectorat](http://www.fontys.nl/sociaalplatform/lectorat)).
- Laan, G. van der (2003) De professional als expert in practice based evidence: Wat maakt sociale interventies effectief. *Sociale interventie*, 12(4), 5-16.
- Laere, J. van (1998) *Het ondersteunen van regionale samenwerking bij de Regiopolitie Amsterdam-Amstelland, met als doel bevordering van professionalisering en innovatie*. Delft: Faculteit Techniek, Bestuur en Management, Technische Universiteit Delft.
- Laere, J. van (2002a) *Coördinatie tussen verspreid werkende professionals bij de Regiopolitie Amsterdam-Amstelland. Hoe wijkteams en regioprojecten samen problemen (kunnen) oplossen binnen de context van een matrixorganisatie*. Delft: DITSE, Technische Universiteit Delft.
- Laere, J. van (2002b) Managing communities of practice in organizations: rule them, support them or do not bother them? In: J.H.E. Andriessen & M. Soekijad (eds.) *Support for knowledge sharing in communities*. Delft: DUP Science, 71-89.
- Laere, J. van (2003) *Coordinating distributed work, Exploring situated coordination with gaming-simulation*, dissertatie. Delft: Technische Universiteit Delft.
- Laere, J. van, G.J. Vreede & H.G. Sol (2000) Designing intra-organizational distributed coordination at the Amsterdam police force: The application of gaming as a tool to facilitate technology use mediation. *Journal of information technology cases and applications*, 2(4), 3-26.
- McGrath, J.E. & A.B. Hollingshead (1994) *Groups interacting with technology*. London: Sage Publications.
- Meinsma, R.R. (1997) *Decision support in business environments*, dissertatie. Delft: Technische Universiteit Delft.
- Mintzberg, H. (1983) *Structure in fives*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall International Editions.
- Ngwenyama, O.K. & A.S. Lee (1997) Communication Richness in Electronic mail: Critical Social Theory and the Contextuality of meaning. *MIS Quarterly*, 145-165.
- Okamura, K., M. Fujimoto, W.J. Orlikowski & J. Yates (1994) Helping CSCW applications succeed: The role of mediators in the context of use. *Proceedings of the Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW'94)*, ACM/SIGCHI & SIGOIS, 55-65.
- Orlikowski, W.J. & D.R. Barley (2001) Technology and institutions: What can research on information technology and research on organizations learn from each other? *MIS Quarterly*, 25(2), 145-165.
- Robertson, M., C. Sorensen & J. Swan (2000) Facilitating knowledge creation with Groupware: a case study of a knowledge intensive firm. *Proceedings of the 33<sup>rd</sup> Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-33)*, January 4-7, 2000, Maui, Hawaii (CD-ROM), Institute of Electrical and Electronic Engineers, (IEEE).

- Schoemaker, M.J.R. (1998) *Tussen slavernij en anarchie; een verkenning naar veranderingen in de contractuele configuratie in laat-moderne organisaties*, dissertatie Katholieke Universiteit Nijmegen. Deventer: Kluwer Bedrijfsinformatie.
- Shannon, R.E. (1975) *Systems Simulation: The art and science*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Sol, H.G. (1982) *Simulation in information systems development*, dissertatie. Groningen: Universiteit Groningen.
- Wenger, E. (1998) *Communities of practice, Learning, Meaning and Identity*. Cambridge, UK: Cambridge university Press.

## SUMMARY

This article presents an interactive approach for development and adoption of ICT in organizations. In an action research study in the Amsterdam Police Force is shown how gaming-simulation can be used to explore how future work processes, future ICT and future organizational context interfere and how they can be adapted to one and another. The case shows that 9 occurrences of a simulation-game result in numerous recommendations for adaptations to the original design of technology, work methods and organizational context. Such an approach may produce a more structural embedding of ICT in the police organization and may simultaneously lead to a critical reflection on current work methods.